Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Rok 9. Warszawa, 13 czerwca 1931 roku. № 24

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTRALNEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

REDAKCJA I ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 605-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.

Infekcyjne zmętnienia piwa.[1]

Odczyt p. M. de Gronckel.

Zanim przystąpimy do omawiania właściwego tematu, należy ustalić różnicę jaka istnieje pomiędzy tem co piwowar nazywa „zmętnienie bezpostaciowe" i „zmętnienie infekcyjne czyli choroba".

Określenie „zmętnienie bezpostaciowe" stosuje się do zmętnienia powstałego z ciał azotowych istoty koloidalnej. W tym wypadku piwo może być porównane do płynu, w którym znajduje się zawieszona ogromna ilość cząstek skrajnie małych w stanie ciągłego ruchu. Cząstki te są tak małe, że nieuzbrojonem okiem ich nie widzimy i w niczem nie zabącają przejrzystości piwa, mają jednak skłonność do zbijania się w grupki coraz to większe, a te są już widoczne i wywołują zjawisko zmętnienia. Pewnego dnia piwo takie musi nieodwołalnie zmętnieć. Długość okresów w jakim proces ten się odbywa jest zasadniczo bardzo różna. Może być bardzo krótka i zmętnienie może być prawie natychmiastowe, albo też trwać może lata całe.

Różne czynniki fizyczne i chemiczne przyspieszać mogą zbijanie się cząsteczek koloidalnych w grupki, a co za tem idzie powodować szybsze zmętnienie. Z ich liczby należy przytoczyć zmiany temperatury — jako przykład służyć mogą zmętnienia piw pasteuryzowanych i zmętnienia spowodowane mrozem, — zmiany reakcji środowiska, działanie promieni ultra - fioletowych, prądu elektrycznego, zbełtania, obecność pewnych soli i pewnych metalów, nawet w postaci śladów etc.

Tak jak określenie „zmętnienie bezpostaciowe" wskazuje na jego istotę, to jest, że powstaje w piwie przez zgrupowanie ciałek bezpostaciowych znajdujących się w stanie zawiesiny, tak samo nazwa „zmętnienie infekcyjne" winno, logicznie biorąc, stosować się do zmętnień spowodowanych przez bakterje infekcyjne, znajdujące się w piwie również w postaci zawiesiny. Jest to jednak niezawsze ścisłe, gdyż bardzo często zmętnienie powstaje daleko wcześniej, aniżeli na to wskazywać winien stopień rozwoju bakterji, to jest wówczas ,kiedy bakterje nie są dostatecznie liczne by mogły samą obecnością swoją stworzyć optyczne wrażenie zmętnienia. W tym wypadku powodują one „zmętnienie bezpostaciowe", w którym jednak nie stanowią jeszcze samej istoty zmętnienia, lecz tylko jego przyczynę, aż do czasu gdy płyn będzie całkowicie opanowany przez mikroorganizmy.

Zmętnienia infekcyjne należą, przynajmniej przy ich powstawaniu, do ogólnej grupy zmętnień bezpostaciowych, stanowiąc wyjątkowy ich przypadek. Próba różniczkowania zmętnień na podstawie ich istoty nie jest przeto dobrze uchwycona, gdyż polega na różnicy ,która właściwie nie istnieje w rzeczywistości, a przynajmniej nie jest wyraźnie wyodrębniona. Nie chodzi jednak o ścisłość określeń, jeżeli dokładnie zdajemy sobie sprawę z ich znaczenia.

Piwowarowi zależy przedewszystkiem o otrzymaniu takiego środowiska, które jaknajdłużej opierałoby się zmętnieniu. Przekonamy się, że w chwili powstawania zmętnienia często, a nawet niemal zawsze, mamy do czynienia ze zmętnieniem spowodowanem przez ciała bezpostaciowe. Co powoduje powstawanie zmętnienia bezpostaciowego; inaczej mówiąc, jakie działają tu czynniki wywołujące to zjawisko?

Mamy podstawy do przypuszczenia, że powstawanie kwasów, towarzyszących rozwojowi mikrobów, musi odgrywać rolę pewną w powstawaniu zmętnienia, gdyż same rozważania teoretyczne utwierdzają nas w tym przekonaniu. Wiadomo bowiem, że względna trwałość roztworów koloidalnych jest zależna od reakcji środowiska i, że dla każdego kolloidu istnieje pewien stopień krytyczny kwasowości, tak zwany punkt izoelektryczny, przy którym powstaje maksymalna dążność cząsteczek koloidalnych do zbijania

[1]) Tłumaczenie odczytu drukowanego w Petit Journal du Brasseur, Nr. 1610.

się w grupy. Piwo oczywiście musi podlegać również temu ogólnemu prawu, co zresztą udowodniają spostrzeżenia praktyczne, o czem łatwo możemy się przekonać. Wystarczy doprowadzić próbki piwa do różnych stopni kwasowości przez dodanie kwasów lub zasad i poddać je działaniu zimna, by stwierdzić w sposób niezawodny, że reakcja środowiska wywiera ogromny wpływ na skłonność piwa do bezpostaciowego zmętnienia.

O ile jednak bardzo łatwo jest stwierdzić wpływ kwasowości na powstawanie zmętnienia, o tyle bardzo trudno jest określić przy jakiej kwasowości, t. j. PH mamy maksymalną pewność, że piwo nie będzie mętnieć. Często dodanie kwasu, doprowadzając piwo do PH4, przyspiesza i zgęszcza zmętnienie, podczas gdy zmniejszenie kwasowości podnoszące PH do 5, zmniejsza zmętnienie, a czasem znów otrzymujemy wyniki wręcz odwrotne.

Jak należy tłómaczyć te zjawiska pozornie znajdujące się w sprzeczności? Istnieje jedno tylko możliwe wytłómaczenie.

Piwo jest systemem koloidalnym złożonym, w którym występują jednocześnie bardzo różne kolloidy. Każdemu z tych kolloidów odpowiada inny punkt izoelektryczny i przez to dla piwa nie może istnieć jakaś jedyna wielkość PH, przy której zmętnienie byłoby maksymalne, lecz cała serja PH zbliżonych, odpowiadających maksymalnej dążności do zbijania się w grupki tego lub innego przeważającego w roztworze kolloidu.

Cóż się dzieje w toku fabrykacji piwa? W całym procesie poczynając od zacierania, a kończąc na składowaniu kwasowość stale wzrasta, podczas tego okresu piwo pozbywa się dużej ilości koloidów, które mają zdolność osadzania się w granicach wahań PH, przez jakie przechodzi piwo w czasie produkcji. Jeżeli to wyzbycie się tych kolloidów jest zupełne, piwo będzie mogło zmętnieć tylko przez kwaśnienie, gdyż kolloidy ścierające się w polu zasadowym zostały wydzielone i odwrotnie, jeżeli wyzbycie się tych kolloidów było niezupełne niebezpieczeństwo mętnienia zagrażać będzie tak samo, a nawet więcej, tak w polu zasadowym jak i w polu kwasowym. Pole rozumieć tu należy w stosunku do reakcji piwa—zwiększanie kwasowości będzie polem kwasowem, zmniejszanie zaś polem zasadowym.

Powrócimy teraz do zmętnień infekcyjnych lub mówiąc ściślej zmętnień bezpostaciowych pochodzenia infekcyjnego. Wydaje się pewnem, dzięki szeregowi spostrzeżeń, których możemy dokonać, że zakwaszenie piwa bakterjami musi wpływać na powstawanie zmętnienia. Czy jednak to wyjaśnienie rozwiązuje problem? Należy wątpić, gdyż pewne fakty z trudnością tylko dadzą się pogodzić z tą hypotezą. Jak mianowicie wyjaśnić, jeżeli sama kwasowość decyduje zmętnienie, że piwo zakwaszone bezpośrednio nie mętnieje tak szybko, jak piwo zakwaszone przez rozwój mikrobów? A to właśnie stwierdzamy na porządku dziennym. Często znikoma infekcja piwa zaledwie nieznacznie zmieniająca odczyn środowiska, wywołuje w ciągu jednego lub dwu dni powstanie zmętnienia bezpostaciowego, a to samo piwo w tym samym stopniu bezpośrednio zakwaszone mętnieje o wiele później, po miesiącu albo dłużej.

---

62) Inż. MARJAN KIWERSKI.

Dzieje piwowarstwa.

Wziętość i popularność piwa pilzeńskiego wywołuje szybko tysiące naśladownictw, powstają inne browary w samem Pilznie, jak „Pilzeński Browar Akcyjny" i „Pilzeński Browar Związkowy", dalej inne browary czeskie, austrjackie, niemieckie, wreszcie we wszystkich prawie państwach Starego i Nowego Świata piwowarzy prześcigają się w swych wysiłkach, aby stworzyć piwo o charakterze „Prazdroju" pilzeńskiego.

Rozkwit piwowarstwa czechosłowackiego trwa aż do wojny światowej do roku 1914. Po wojnie ze zmianą stotunków państwowych i gospodarczych zmienia się i położenie piwowarstwa. Powojenny stan czechosłowackiego przemysłu piwowarskiego zobrazował w ciekawym referacie, streszczonym w „Przemyśle Piwowarskim" 1925, przewodniczący Związku piwowarów Czechosłowackich p. Franciszek Zveryna, który stwierdza, że od roku 1914 do r. 1925 liczba browarów w Czechosłowacji zmniejszyła się o 113, a prawdopodobnie i inne jeszcze browary będą zmuszone do powstrzymania produkcji.

Znaczna część browarów nie mogła puścić w ruch po wojnie na nowo swych zakładów i poczynić koniecznych reperacji. Dotyczyło to w szczególności browarów znajdujących się na obszarach wielkiej własności ziemskiej dotkniętej reformą rolną. Niepewność w jakiej znajdowała się wielka własność ziemska doprowadziła w bardzo krótkim czasie wiele browarów do zupełnego upadku. Drugą i może najważniejszą przyczyną opłakanego stanu, w jakim znalazło się po wojnie browarnictwo w Czechosłowacji, było zmniejszające się spożycie piwa. Dotyczyło to zarówno zapotrzebowania wewnętrznego, jak i eksportu, spotykającego się z zaostrzoną konkurencją, której nie mogły podołać słabsze browary. Prócz tego powo-

Wydaje się więc, że obok wyższego zakwaszenia, działają tu jeszcze inne czynniki, któremi należy motywować powstawanie zmętnienia infekcyjnego. Nie mamy jednak innych danych, by dokładniej wyjaśnić to zjawisko, a najwyżej możemy zbudować kilka hypotez, z których trzy są godne uwagi.

W pierwszym rzędzie, bakterje infekcyjne należy rozpatrywać tak, jak i kolloidy, wiadomo bowiem, że płyny, zawierające bakterje w zawiesinie, są podobne do roztworów koloidalnych, a każda komórka mikrobu odpowiada cząsteczce koloidalnej. Wprowadzenie zatem bakterji do piwa jest połączeniem dwóch systemów koloidalnych. Taka mieszanina kolodów naogół odznacza się tem, że jej stałość różni się znacznie od stałości wchodzących w jej skład roztworów koloidalnych, wziętych każdy z osobna. Jeżeli mieszane koloidy są znaków różnych, to stałość roztworów mieszaniny maleje, a może nawet doprowadzić do całkowitego osadzenia się koloidów; zachodzi to jednak tylko wówczas jeżeli zmieszamy różne roztwory koloidalne we właściwej proporcji.

Bakterje zatem przez samą obecność mogą spowodować zmniejszenie trwałości koloidalnej piwa, a oprócz tego możliwe jest również zjawisko przyciągania, które współdziała jako czynnik powodujący osadzenie, co wyjaśnia następujący przykład: Zanurzamy w koloidalnym roztworze żelatyny roślinne włókna możliwie rozdrobnione. Wówczas zaobserwujemy, że cząstki koloidalne zaczną się osadzać i grupować na źdźbłach włókna. Powstaje więc pytanie czy komórki bakterji nie stanowią również takich centrów przyciągania w stosunku do cząstek koloidalnych piwa.

Zamiast szukać wyjaśnienia tego wzajemnego oddziaływania na siebie bakterji i koloidu, przypuśćmy możliwość, że wydzieliny bakterji występują tu jako przyczyny, gdyż te mogłyby przecież brać udział w powstawaniu zmętnienia z następujących powodów:

1. Jako koloidy: przez osadzanie bezpośrednie lub przez wzajemne osadzanie się z koloidami piwa.

Równorzędny przykład stwierdzamy u drożdży, które przez pewien okres swego życia wydzielają ciała białkowe, a te częściowo stanowią istotę zmętnień bezpostaciowych piwa pasteuryzowanego.

2. Jako elektrolity, powodujące lub przyspieszające osadzanie koloidów piwa. Na poparcie tej hypotezy można przytoczyć przebieg następującego mojego doświadczenia. Przefiltrowałem resztki pozostałe na dnie mocno zakażonego piwa przez świece Chamberlanda, zatrzymujące mikroby, i otrzymałem w ten sposób filtrat jałowy, który dodałem do piwa pasteuryzowanego. Drugą próbę tegoż piwa doprowadziłem do PH identycznej wartości, dodając kwasu mlekowego.

W obydwu próbach powstało zmętnienie bezpostaciowe jednak nie jednocześnie. Piwo z dodatkiem filtratu zmętniało po 15 dniach, zaś piwo zakwaszone bezpośrednio wytrzymało prawie miesiąc. Należy przypuszczać, że pewne substancje, które przesączają się przez filtr, przyspieszają powstawanie zmętnienia.

Nie chcę popierać tu żadnej hypotezy i określać do jakiego stopnia każda z nich jest prawdziwą, gdyż

---

jennym browarom szczególnie dawały się odczuwać niesłychanie wygórowane ceny surowców i wysoki procent pobierany od kapitału, koniecznego na zakupy w początkach kampanji.

Podług czasopisma czeskiego „Kvas", a za niem „Przemysłu Piwowarskiego", w roku 1923 było w Czechosłowacji ogółem browarów czynnych 584. Z liczby tej 175 browarów produkowało więcej, niż 10 tysięcy hektolitrów rocznie. Produkujących mniej niż 10 tys. hl. było 409 browarów. Od roku 1923 ogólna liczba browarów zmniejszyła się o 20, które były zmuszone przerwać produkcję.

Wroku 1926 w Czechosłowacji czynnych jest już tylko 525 browarów, a w roku 1927 jeszcze mniej, bo 492 browary. Z tej liczby ostatniej 398 browarów przypadało na Czechy, 62 na Morawy, 14 na Śląsk, 17 na Słowaczyznę i 1 na Ruś Podkarpacką. Z 33 browarów, które zawiesiły produkcję przypadało na Czechy 26, Morawy 1, Śląsk 1 i Słowaczyznę 2 browary.

W roku 1928 ilość browarów czynnych w Czechosłowacji zmalała jeszcze o 19, spadając do cyfry 473 browarów.

W roku 1923 wyprodukowano w Czechosłowacji ogółem 7272 tysiące hektolitrów. Produkcja piwa w roku 1924 dała 8580 tys. hl. Wydajność roku 1924 coprawda jeszcze nie osiągnęła cyfr przedwojennych, ale zbliżyła się do nich znacznie. Ogólna produkcja piwa na dzisiejszych ziemiach czechosłowackich wynosiła przed wojną 12260 tys.

Raport rady administracyjnej browaru „Mieszczańskiego" w Pilznie, przedstawiony na ogólnem zebraniu akcjonarjuszy dnia 30 marca 1926, podaje, że w roku 1925 wyprodukowano 807 tysięcy hl. piwa.

W całej Czechosłowacji produkcja piwa roku 1926 wyniosła 9713 tys. hl., a w roku 1927 — 10022 tys. hl. Podług dzielnic czechosłowackich produkcja ta rozkłada się następująco: Czechy — 7823 t. hl., Morawy — 1630 t. hl., Śląsk — 248 tys. hl., Słowaczyzna — 289 tys. hl. i Ruś Podkarpacka — 32 t. hl.

W roku 1928 wyprodukowano w Czechosłowacji

powtarzam, że brak nam na to dowodów. Zaznaczyć tylko muszę, że sprawa powstawania zmętnień bezpostaciowych nie jest jeszcze dostatecznie wyjaśniona. Zresztą dotąd sprawa nie będzie rozstrzygnięta, póki identyfikacja i klasyfikacja określenia zmętnień nie będzie jasno rozstrzygnięta. Do tej pory wszelkie wnioski, na jakie możemy sobie pozwolić są natury czysto ogólnikowej. Możemy jednak uważać za pewnik ogólny, że piwa silnie wyklarowane odporne są na zmętnienie, niezależnie od tego, czy ma być spowodowane przez infekcję, czy też przez inne czynniki i że możemy wskazać sposoby, jak cel ten osiągnąć. A więc przez staranną fabrykację, dążącą do usunięcia nadmiaru koloidów, bądź też przez stosowanie sposobów bardziej prostych, jak: stosowanie czynników strącających taninowych, które dodaje się do tego piwa w piwnicach, by przyspieszyć sklarowanie, lub też przez stosowanie diastaz proteolitycznych, których działanie przekształca pewne złożone ciała koloidalne na produkty bardziej proste, nie mogące powodować zmętnienia.

Miałem możność stosowania jednego i drugiego sposobu, a ich skuteczność wydaje mi się niezawodna, przedewszystkiem, gdy chodzi o zmętnienie przy pasteuryzacji, a również gdy chodzi o zmętnienie bezpostaciowe infekcyjnego pochodzenia. Można oczywiście zadać pytanie, czy taki sposób postępowania nie wpływa ujemnie na jakość piwa, a mianowicie na pienistość i pełność smaku. Nie odważyłbym się dać na to odpowiedź przeczącą we wszystkich wypadkach, jakie mogą się nasunąć.

Bądź co bądź, niezależnie od korzyści, które osiągamy przez dokonane zmiany składu koloidalnego piwa i jakbyśmy przez to nie rozszerzyli zagadnienia zmętnień infekcyjnych, nie należy nigdy zapominać o podstawowej przyczynie zmętnienia, to jest o mikrobach, ale i tutaj w walce z infekcją zdaje się doszliśmy do martwego punktu. Zapewne, że w ostatnich latach mamy do zanotowania znaczne postępy, jak: wzmożone wysiłki zachowania czystości, poznanie istotnej doniosłości stopnia odfermentowania i przyswajalnego azotu, stosowanie metod zmierzających do podwyższenia kwasowości piwa, które przyniosły niezaprzeczoną poprawę, ale nie dają ostatecznego rozstrzygnięcia. Nadzieje, jakie opieraliśmy na działaniu promieni ultrafioletowych i prądu elektrycznego i na filtracje, kolejno zawodziły. Zdumiewającem jest, że jeżeli analizować powody tych masowych niepowodzeń dochodzi się do wniosku, iż tkwią one w jednej jedynej przyczynie: niepożądanem działaniu środków walki na skład koloidalny piwa. (C. d. n.).

---

11 mil. hl., w roku 1929 — 11600 tys. hl. piwa, wyzyskano więc około 70% zdolności produkcyjnej piwowarstwa tego kraju, gdyż najwyższą produkcję przypuszczalną wszystkich czeskich browarów określić można w tym czasie cyfrą 16800 tysięcy hektolitrów.

Według sprawozdania C. Z. P. P. i S. w R. P. za rok 1925 i czeskiej prasy fachowej, przemysł piwowarski czechosłowacki, który wcale nie ucierpiał z powodu wojny, a zmniejszył produkcję jedynie z powodu zmniejszonego spożycia, jest w możności w każdej chwili dostosować swoją produkcję do wzmożonego eksportu, korzystając w tym wypadku z wszelkich możliwych ulg państwowych i kredytowych.

W roku 1924 wywóz piwa z jednego tylko browaru „Mieszczańskiego" w Pilznie osiągnął cyfrę 110556 hl., a w roku 1925 — 154156 hl. Z całej Czechosłowacji wywieziono zagranicę w roku 1926 — 227 tys. hl., w roku 1927 — 230841 hl., co stanowi 2.3% całkowitej produkcji. W roku 1928 wywieziono 258794 hl.

Jak podaje „Polska Gospodarcza" w Nr. 1 z dnia 4 stycznia 1930 roku, a za nią „Przemysł Piwowarski" w Nr. 2 roku 1930, Czechosłowacja zajmuje obecnie pod względem produkcji piwa piąte miejsce w świecie po Niemcach, Anglji, Francji i Belgji. Pod względem jednak eksportu piwa Czechosłowacja stoi na trzeciem miejscu, ustępując tylko Niemcom i Anglji

W roku 1928 Niemcy wywiozły 1.13 miljona hektolitrów piwa, Anglja — 0.53 mil., a Czechosłowacja 0,26 mil. hl. Inne państwa eksportujące piwo, a więc Holandja, Francja, Włochy i Belgja ustępują już Czechosłowacji.

Jest rzeczą ciekawą, że głównym rynkiem zbytu dla piwa czechosłowackiego są Niemcy, które w roku 1928 importowały 197 tys. hl. piwa z Czechosłowacji Z kolei największymi odbiorcami piwa czechosłowackiego są kraje następujące: Egipt, Austrja, Polska, Szwajcarja, Holandja, Anglja i Francja.

Należy zaznaczyć, że przed wojną światową 1914/1918 piwo czeskie wywożone było zagranicę w

W sprawie wagonów prywatnych.

(Dokończenie).

Z powyższych dat widzimy, jak Zarząd kolei żel. lekceważy sobie interesy najlepszych swych klijentów, dających własne środki transportu dla wykonania przewozów, które opłaca się według najwyższej taryfy lub przeważnie najwyższej.

Tym stanem rzeczy, będącym wynikiem bezpośrednim układu w Stresa, właściciele wagonów specjalnych zostali zaskoczeni. wobec czego zmuszeni do obrony swego stanu posiadania, zorganizowali się również w związek, którego zadaniem było nawiązanie rokowań ze związkiem wymienionych wyżej Zarządów kolejowych. Niestety, dwukrotne zwracanie się w tym celu do związku kolei żel., następnie prośba o dopuszczenie ich przedstawicieli do udziału w obradach — chociażby głosem doradczym tylko, gdzie mieliby możność chociażby wypowiedzieć swe życzenia i wnioski — zostały odrzucone. Nietylko, że nie chciano wysłuchać głosów właścicieli wagonów, jako strony bezpośrednio zainteresowanej, ale nie uczyniono nawet próby jakiegokolwiek kroku do wykazania chociażby w najmniejszym stopniu dobrej woli do naprawy tak nieoczekiwanie wyrządzonej właścicielom wagonów krzywdy. To, niemające precedensów w historji kolejnictwa postępowanie związku kolei żel. w stasunku do właścicieli wagonów — najlepszych klijentów kolei żel., musi być traktowane nie inaczej, jak tylko jako jednostronne naruszenie dobrowolnie zawartych umów jako jednostronne narzucenie warunków przez stronę silniejszą stronie słabszej — bez uprzedniego wypowiedzenia w czasie właściwym, jak tego wymagają powszechnie obowiązujące prawa — jeżeli nie pisane, to w każdym razie prawa zwyczajowe. Jest to ze stanowiska ogólnych interesów ekonomicznych objaw nienormalny, a szczególnie w dziedzinie wymiany wartości, objaw w najwyższym stopniu szkodliwy. Interes kolei żel., jako jednostki w ustroju ekonomicznym musi być podporządkowany ogólnym interesom gospodarczym kraju, jako całości, a nie odwrotnie. Z tak dziwnie wytworzonego stanu rzeczy wyjście znaleźć się musi; prawo silniejszego, z jakiego korzystają koleje żel. obecnie, musi ustąpić miejsca prawu słuszności i sprawiedliwości — w imię dobra publicznego.

IV.

Przechodząc do wniosków konkretnych, nie można nie podkreślić szczególnie faktu, że przewozy dokonywane w wagonach specjalnych, opłacają się kolejom żel. najlepiej. Np. spirytus — według klasy 1-ej, benzyna — według 2-ej, nafta, porter, napoje chłodzące — według klasy 4-tej, piwo według klasy 6-ej i t. d. a więc według najwyższych lub przeważnie najwyższych. Nawet stawki taryf wyjątkowych, jakie obowiązują dla przewozów niektórych z wymienionych towarów są stosunkowo wysokie. Już z tych samych względów winny zarządy kolejowe zrezygnować z pobierania opłat za próżne przebiegi wagonów prywatnych ,które się pokrywają z wysokich opłat za przewożone w nich towary z nadwyżką mniej lub więcej znaczną; winny powrócić do systemu przed

---

ilości przeszło jednego miljona hektolitrów rocznie. Czechosłowacja zdołała więc dotąd odzyskać zaledwie czwartą część wszystkich przedwojennych rynków zbytu dla swego piwa.

Wywóz piwa do Czechosłowacji zmniejsza się stale z roku na rok, jak na to wskazują cyfry: w roku 1921 przywieziono 32 tys. hl., w roku 1922 — 21 tys. hl., 1923 — 9 tys. hl., 1924 — około 4 tys. hl.

Wzrastającej produkcji piwa czechosłowackiego towarzyszy stale koncentracja browarów, która zresztą w okresie powojennym jest dosyć powszechnem zjawiskiem na całym kontynencie europejskim.

Od dość dawna, jak donosi „Przemysł Piwowarski", toczą się w Czechosłowacji pertraktacje w sprawie dobrowolnego kontyngentowania produkcji piwa. Wielkie browary praskie z początku ustosunkowały się wrogo do projektu kontyngentowego, później jednak przystąpiły do układów, co było powodem pomyślnych widoków i nadziei, że porozumienie dojdzie do skutku. Obecna równowaga produkcyjna poszczególnych browarów nie doszła widać jeszcze do takiego stanu, by umożliwiła dobrowolne kontyngentowanie. Prasa zawodowa czechosłowacka podkreśla jednak fakt, że rokowania nie zostały zerwane, lecz tylko odłożone, i wyraża nadzieję, że przyjdzie jednak taki moment, w którym porozumienie okaże się możliwem.

Z danych opublikowanych przez Ministerstwo Skarbu, a potem „Przemysł Piwowarski" w Nr. 13 z roku 1926 wynika, że spożycie piwa na głowę ludności Czechosłowacji wynosiło w roku 1923 — 52 litry.

W poszczególnych dzielnicach Czechosłowacji spożycie piwa na głowę ludności przedstawiało się następująco: w Czechach 82 litry, na Morawach — 39 ltr., na Śląsku — 29 ltr., w Słowaczyźnie — 14 ltr., wreszcie na Rusi Podkarpackiej — 7 ltr.

Ogólne spożycie piwa w całym kraju wynosiło w roku 1920 — 5551 tys. hl. (przeciętnie na głowę 41 ltr.), w roku 1921 — 6420 tys. hl. (48 ltr. na głowę), w r. 1923 — 7243 tys. hl. (52 ltr. na głowę). D. c. n.

zawarciem układu w Stresa. To jest zawsze możliwe. To jest poprostu konieczne.

Tu należy zaznaczyć, że zasadniczo nasze władze kolejowe uznają słuszność pretensji właścicieli wagonów, ale nie mogą im uczynić zadość z tego względu, że będąc związane Umową Paryską, która zapewnia Niemcom wolność tranzytu przez linje kolei polskich (t. zw. korytarz), musiałyby przyznać te same prawa przewozom wagonów prywatnych, włączonych do parku kolei niemieckich, nie zyskując nic wzamian z tego tytułu — dlatego, że na kolejach niemieckich obowiązuje opłata ryczałtowa po pięć marek od wagonu — bez względu na odległość przewozu.

Z tego jednakże wyjście można znaleźć drogą zapewnienia ulg właścicielom wagonów o wstawieniu wagonów do parku P. K. P., z których nie mogą korzystać, oczywiście, właściciele tych wagonów, które nie są zaliczone do parku P. K. P., i których właściciele nie pozostają w stosunkach umownych z kolejami polskiemi. Nie będzie to zatem żadna ulga taryfowa, do której mogliby pretendować niemieccy właściciele wagonów prywatnych — lecz przewidziana umową. Słowem wyjście zawsze może się znaleźć. Chcemy wierzyć, że spokojne i objektywne rozważenie poruszonej sprawy doprowadzi władze polskie do wniosku, że wyjście to znaleźć trzeba.

Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej.

Spożycie piwa. W kwietniu sprzedano piwa 271.032 hl., t. j. o 74.566 hl. więcej aniżeli w kwietniu roku ubiegłego. Wzrost zatem wynosi 27,5%. Z tytułu akcyzy od piwa wpłynęło do skarbu w m. maju 1,496.000 zł., t. j. o 427.000 zł. więcej aniżeli w maju roku poprzedniego. Przewidywana sprzedaż piwa w roku 1931 wynosić będzie około 3.950.000 hl. (minimum 3.762.000 hl., maksimum 4.326.000 hl.).

Sprzedano piwa:

Miesiące	1930	1931	Różnica	%
Styczeń . .	162.769	132.427	— 30.342	18.0
Luty . . .	144 292	110.869	— 33.423	23.2
Marzec . .	145.741	112.681	— 33.060	22,7
Kwiecień .	196.466	271.032	+ 74.566	27,5
Razem	649.268	627.009	— 22.259	3,4

Wpływy akcyzowe (bez Górnego Śląska).

Miesiące	1930	1931	Różnica
Styczeń. . . .	973.000	745.000	- 228.000
Luty	883 000	731.000	— 152 000
Marzec. . . .	781.000	612.000	— 169.000
Kwiecień . . .	789.000	622.000	— 167 000
Maj	1.069.000	1.496.000	+ 427.000
Razem .	4.495.000	2.206.000	— 289,000

CENA OGŁOSZEŃ: 1 str. Zł. 150.—; 1/2 str. Zł. 80.—; 1/3 str. Zł. 60.—; 1/4 str. Zł. 45.— Zastrzega się zmianę cen ogłoszeń

Redaktor: W. Adam. - - - - Wydawca: Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzplitej Polskiej.

Drukarnia i Litografja „JAN COTTY" w Warszawie, Kapucyńska 7.